M-AUDIO

Studiophile DX4

Benutzerhandbuch

Einführung

Vielen Dank, dass Sie sich für das professionelle Desktop-Audio-Monitoring-System Studiophile DX4 von M-Audio entschieden haben. Die M-Audio Studiophile-Monitore werden von Spitzen-Aufnahmetechnikern und Produzenten in Studios auf der ganzen Welt eingesetzt. Jetzt können auch Sie von dieser professionellen Audioqualität profitieren, direkt auf Ihrem Schreibtisch.

Alle DX4-Monitore wurden von erfahrenen Toningenieuren speziell im Hinblick auf die Anforderungen in der Studioumgebung entwickelt und getestet und sind für die unverfälschte Wiedergabe des originalen Klangmaterials ohne zusätzliche Aufbereitung konzipiert. Die DX4 benötigen keine externe Leistungsverstärkung, sondern arbeiten direkt mit den Line-Signalen der verschiedensten Audioquellen.

Im Vergleich zu den im digitalen Audiobereich üblichen Nahfeldmonitoren bieten die DX4 eine Reihe von Vorteilen. Das Studiophile DX4-System vereint ein spezielles Gehäusedesign, optimierte Tieftöner und Hochtöner und modernste Crossover-Technologie mit viel Power, damit größtmögliche Wiedergabetreue für Monitore dieser Größenordnung gewährleistet ist. Ebenso garantiert die von M-Audio eigens entwickelte Opt•Image Wave-Guide-Technologie eine verbesserte Stereowiedergabe. Die Studiophile DX4-Monitore sind das Glied in der Kette, das der PC-Musik, der DVD-Wiedergabe und dem Sound von PC-Spielen den richtigen Pepp gibt.

Lieferumfang

Im Lieferumfang sind enthalten:

- 2 DX4-Monitore (rechter und linker Monitor)
- 1 Lautsprecherkabel
- 1 Miniklinke für Cinchkabel (Audio, 3,5mm)
- 1 abnehmbares Wechselstromkabel
- Benutzerhandbuch
- Neueste Testdaten zu den DX4s

Ausstattungsmerkmale

Woofer: Der magnetisch abgeschirmte Tieftöner (10 cm Durchmesser) mit mineralgefülltem Polypropylen-Horn, hochtemperaturfester Schwingspule und Gummisicke sorgt für einen ausgeglichenen Frequenzgang im Bass- und Mitteltonbereich. Aufgrund seiner ausgezeichneten akustischen Eigenschaften unterstützt Polypropylen die präzise und verzerrungsfreie Wiedergabe selbst schwacher Eingangssignale.

Tweeter: Die speziell für den magnetisch abgeschirmten Hochtöner entwickelte Seidenmembran (2,5 cm Durchmesser) begünstigt die störungsfreie, extrem authentische Wiedergabe des Audiosignals und trägt zur Verkürzung der Reaktionszeit bei. Durch die spezielle interne Dämpfungstechnologie werden gleichzeitig unerwünschte Resonanzen reduziert. Die für die Tweeter entwickelte OptImage Wave-Guide-Technologie garantiert eine verbesserte Stereowiedergabe.

Bassreflexöffnung: Das Monitorgehäuse der CX4 ist mit einer rückseitigen Öffnung versehen, über welche extrem niedrige Bassfrequenzen abgeführt werden.

Gehäuse: Das Klangergebnis von Lautsprechern wird wesentlich auch durch das Gehäusematerial beeinflusst - so auch bei den DX4-Monitoren Für die DX4 wurde das hochdichte Gehäusematerial MDF verwendet, welches eine gute Dämpfung der Eigenresonanz aufweist und eine stabile Audioleistung begünstigt. Dieses Material wurde für einen hohen Wechseldruck im Inneren ausgelegt und hält selbst Extrembedingungen stand.

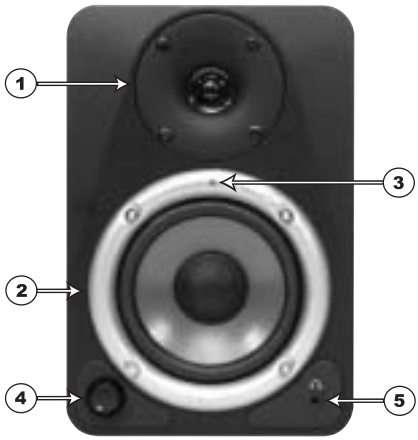
Frequenzweiche und Hochleistungsendstufen: Aktives Equalizing, Frequenzweiche und Hochleistungsstufen wurden speziell für die Hoch- und Tieftöner der DX4 entwickelt und gewährleisten die verlust- und verzerrungsfreie Verteilung der Bass-, Mittel- und Tiefenfrequenzen, damit die ursprüngliche Sound-Balance erhalten bleibt.

Mid-Boost-Taster: Über die Einstellung des Mittenbereichs auf der Rückseite der DX4 können Sie die Eigenschaften der abgestrahlten Bassfrequenzen im Hinblick auf die Raumakustik modifizieren. Mit dieser zusätzlichen Kontrolle von Sound und Klangpräsenz sind die DX4 in jeder Umgebung flexibel einsetzbar.

Bedienelemente der Vorder- und Rückseite

Vorderseite

Hinweis: Die Abbildung zeigt die Vorderseite des linken Monitors. Abgebildet ist die Vorderseite des linken Monitors mit Woofer und Tweeter, Betriebsanzeige, Lautstärkeregler und Kopfhörerausgang. Die Abbildung der Vorderseite des rechten Monitors zeigt nur Woofer und Tweeter.



1. **HOCHTÖNER (TWEETER)**

2. **TIEFTÖNER (WOOFER)**

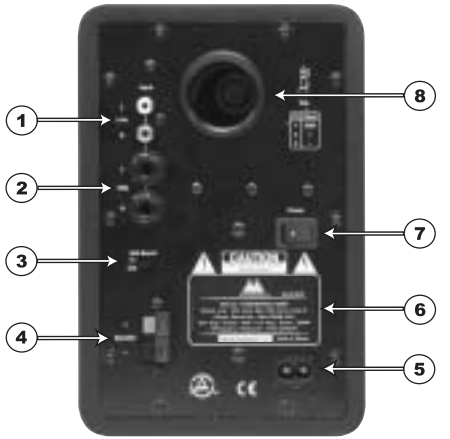
3. **BETRIEBSANZEIGE:** Die blaue LED leuchtet auf, sobald die Monitore eingeschaltet sind.

4. **LAUTSTÄRKEREGLER:** Über diesen Regler wird der Pegel des Ausgangssignals der DX4 gesteuert.

5. **KOPFHÖRERAUSGANG:** An diesen Ausgang für 3,5mm Miniklinken wird ein Stereo-Signal geroutet, welches mit dem am Lautsprecherausgang anliegenden Signal identisch ist. Sobald Kopfhörer an diesen Ausgang angesteckt werden, wird die Audiowiedergabe über die Monitorausgänge stummgeschaltet. Die Lautstärke des Signals wird dann über den Lautstärkeregler gesteuert.

Rückseite

Hinweis: Die Abbildung zeigt die Rückseite des linken Monitors. Auf der Rückseite des rechten Monitors befindet sich nur ein einziger Anschluss für die Verbindung zum linken Monitor.



1. **Line-EINGÄNGE (L und R):** Diese beiden Line-Eingänge im Cinch-Format sind wie folgt gekennzeichnet:

   - "L" - Linker Eingang (weiße Buchse) und
   - "R" - Rechter Eingang (rote Buchse).

   Beide Buchsen sind für unsymmetrische Audioquellen mit Cinch-Standardanschluss ausgelegt. Über das mitgelieferte Adapterkabel (3,5 mm Miniklinke auf Cinch-Audio) können die Monitore an Geräte mit Minibuchsen angeschlossen werden.

2. **STEREO-EINGÄNGE (L und R):** Diese beiden Line-Eingänge im Cinch-Format sind wie folgt gekennzeichnet:

   - "L" - Linker Eingang und
   - "R" - Rechter Eingang.

   Beide Buchsen sind für symmetrische und unsymmetrische Audioquellen mit 6,3 mm-Klinkenanschluss ausgelegt.

Für die unsymmetrische Signalführung können sowohl 6,3 mm Mono- als auch 6,3 mm Stereoklinken verwendet werden. Der negative Pol wird bei Mono-Klinken automatisch an die Masse gelegt, während unsymmetrischen Verbindungen mit Stereo-Klinken die Möglichkeit besteht, den negativen Pol unbelegt zu lassen. Wir empfehlen Ihnen jedoch, den negativen Pol an die Masse zu führen. Legen Sie hierzu Ring und Schaft der Stereo-Klinke zusammen.

Für die symmetrische Signalführung ist eine 6,3 mm- Stereoklinke erforderlich.

Das Anschlussdiagramm für die Belegung des Klinkeneingangs sieht wie folgt aus:

- SPITZE Positiv (+)
- RING Negativ (–)
- SCHAFT Masse (Erdung)

Hinweis: Die Signale des Stereo-Eingangs (Klinke) werden mit den Signalen des Line-Eingangs (Cinch) summiert, d.h. beide Eingänge können gleichzeitig genutzt werden.

3. **MID-BOOST-WAHLTASTER:** Dieser Taster gestattet die Anhebung der mittleren Bassfrequenzen. Mit der Position "Out" wird ein flacher Frequenzgang erzielt, während die Frequenzen mit der Position "In" angehoben werden.

4. **LAUTSPRECHERANSCHLÜSSE:** Auf der Rückseite des rechten und linken Monitors befindet sich jeweils ein Lautsprecheranschluss mit federndem Sicherungselement. Verbinden Sie beide Monitore mit dem mitgelieferten Lautsprecherkabel.

5. **NETZANSCHLUSS:** Der Netzanschluss der Monitore erfolgt über ein abnehmbares Zweileiterkabel.

6. **PRODUKTLABEL:** Auf dem Produktlabel sind das Modell und die Seriennummer angegeben.

7. **POWER-SCHALTER:** Über den Power-Schalter werden die Monitore ein- bzw. ausgeschaltet. Die Einschaltposition ist mit einem Punkt gekennzeichnet.

8. **BASSREFLEXÖFFNUNG:** Über diese Öffnung werden extrem niedrige Frequenzen (unter 60 Hz) abgestrahlt, wodurch die Basswiedergabe verbessert wird.

Installation

Lesen Sie bitte vor der Installation der Monitore die folgenden Ausführungen aufmerksam durch, denn Sie enthalten wichtige Informationen für die optimale Leistung des DX4-Systems.

Sicherheitshinweise

Transport: Da die Monitore fest in der Verpackung sitzen, sollten Sie beim Herausnehmen vorsichtig vorgehen. Halten Sie die Monitore mit beiden Händen an den Seiten fest (greifen Sie nicht an der Vorder- oder Rückseite zu) und ziehen Sie sie nach oben aus dem Karton. Achten Sie darauf, dass Sie die Hörner (Tief- und Hochtöner) auch nach dem Auspacken nicht berühren. Vermeiden Sie auch nach dem Auspacken eine Berührung der Hörner.

Anschluss: Schließen Sie den Ausgang Ihrer Audioquelle (Soundkarte oder Spielkonsole) an den Line-Eingang (Cinch) oder Stereo-Eingang (Klinke) der Monitore an. Verwenden Sie nur qualitativ hochwertige Kabel für den Anschluss der Audioquellen. Vergewissern Sie sich, dass die Monitore ausgeschaltet sind und drehen Sie den Lautstärkeregler vollkommen herunter, bevor Sie die Geräte anschließen.

Netzanschluss: Die DX4 verfügen über eine eingebaute Hochleistungsendstufe und müssen demzufolge an das Versorgungsnetz angeschlossen werden. Benutzen Sie hierfür das mitgelieferte Netzkabel. Vergewissern Sie sich, dass die Versorgungsspannung der zulässigen Gerätespannung entspricht, bevor Sie die Monitore ans Netz schalten.

ACHTUNG! - Bei unzulässiger Versorgungsspannung besteht die Gefahr, dass u.a. die von der Garantie ausgeschlossenen Bauteile beschädigt werden.

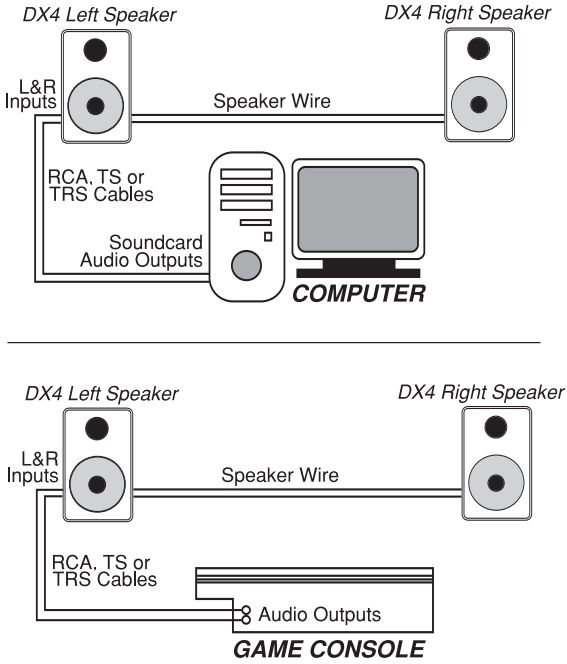
Lautsprecheranschluss

Nutzen Sie zur Verbindung der beiden Monitore das mitgelieferte Lautsprecherkabel.

Anschluss von Soundkarte oder Spielkonsole

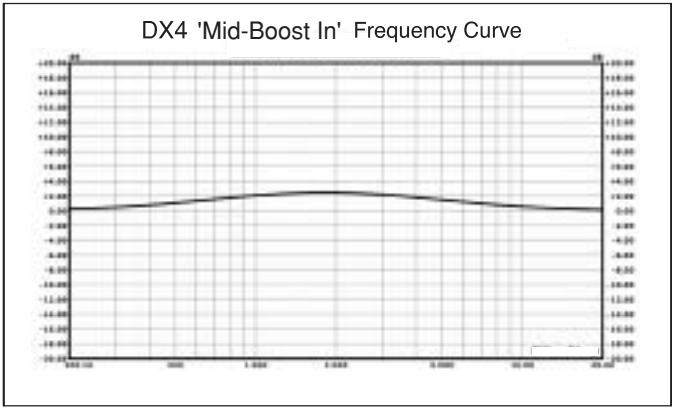
Stellen Sie sicher, dass sowohl die anzuschließenden Audioquellen als auch die Monitore ausgeschaltet sind.

Schließen Sie Audioquellen über ein Cinch-Kabel bzw. ein Klinkenkabel (Mono- oder Stereo) an die Monitore an.



Einstellung des Mid-Boost-Tasters

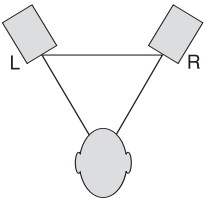
Über diesen Taster können Sie die Frequenzen des Mittenbereichs anheben. Mit der Position "Out" erzielen Sie einen flachen Mittenbereich für das Abhören bzw. Monitoring unter normalen Bedingungen. Mit der Position "In" erleben Sie ein präsenteres Klangergebnis.



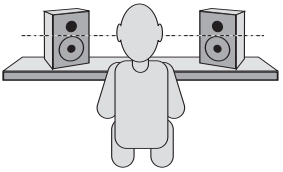
Monitoraufstellung

Die Aufstellung der Monitore ist für die Wahrnehmung und Beurteilung der Soundqualität entscheidend. Für die optimale Ausnutzung des Klangpotentials der DX4 bedarf es einer geeigneten Hörumgebung sowie der korrekten Aufstellung der Monitore. Bitte beachten Sie hierzu folgende Hinweise:

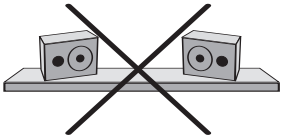
1. Die DX4 sollten so platziert werden, dass die Entfernung zwischen den Boxen und die Entfernung der Boxen zum Hörer in etwa ein gleichseitiges Dreieck bildet. Beachten Sie folgendes Diagramm:



2. In einer normalen Hörumgebung sollten sich die Tieftöner in Ohrenhöhe befinden. Beachten Sie folgendes Diagramm:



3. Stellen Sie die Monitore senkrecht und gerade auf. Eine horizontale Aufstellung wird nicht empfohlen.



Hinweis: Achten Sie darauf, dass sich keine Gegenstände zwischen oder vor den Boxen befinden. Stellen Sie keine Gegenstände aus schallreflektierendem Material (z. B. Glas, Spiegel oder Metall) vor, zwischen oder in die Nähe der Monitore.

Kontaktinformation

M-AUDIO U.S.
5795 Martin Road, Irwindale, CA 91706-6211, U.S.A.

Sales Information:	626-633-9050
Sales Information (email):	info@m-audio.com
Tech Support:	626-633-9055
Tech Support (email):	techsupt@m-audio.com
Fax:	626-633-9060
Internet Home Page:	http://www.m-audio.com

M-AUDIO Deutschland (Germany)
Kuhallmand 34, D-74613 Ohringen, Germany

Sales Information:	49 7941 98 7000
Sales Information (email):	info@m-audio.de
Technical Support:	49 7941 98 70030
Technical Support (email):	support@m-audio.de
Fax:	07941 98 70070
Internet Home Page:	http://www.m-audio.de

M-AUDIO U.K.
Unit 5, Saracen Industrial Estate, Mark Road,
Hemel Hempstead, Herts HP2 7BJ, England

Sales Information (phone):	44 (0) 1442 416590
Sales Information (fax):	44 (0) 1442 246832
Sales Information (email):	info@maudio.co.uk
Technical Support (PC):	44 (0) 1309 671301
Technical Support (Mac):	44 (0) 1765 650072
Technical Support (email):	richard@maudio.freeserve.co.uk
Internet Home Page:	http://www.maudio.co.uk

M-AUDIO Canada
1400 St-Jean Baptiste Ave. #150
Quebec City, QC G2E 5B7, Canada

Tel:	418-872-0444
Fax:	418-872-0034
Email:	midimancanada@m-audio.com
Internet Home Page:	http://www.m-audio.ca

M-AUDIO France
Unit 5, Saracen Industrial Estate, Mark Road
Hemel Hempstead, Herts HP2 7BJ, England

Sales Information:	0810 001 105
Sales Information (email):	info@m-audio-france.com
Technical Support:	0820 00 731
Technical Support (email):	support@m-audio-france.com
Fax:	44 (0) 144 224 6832
Internet Home Page:	http://www.maudio.co.uk

M-AUDIO Japan
Annex Buliding 6F, 2-18-10 Marunouchi
Naka-Ku, Nagoya 460-0002, Japan

Tel:	81 52 218 3375
Fax:	81 52 218 0875
Technical Support:	0820 00 731
Email:	info@m-audio.co.jp
Internet Home Page:	http://www.m-audio.co.jp

Produktgarantie

Garantiebedingungen

M-Audio gewährt im Rahmen der normalen Nutzungsbedingungen Garantie auf Material- und Herstellungsmängel, sofern sich das Produkt im Besitz des ursprünglichen Käufers befindet und dieser das Produkt registriert hat. Informationen zu den Garantiebedingungen der einzelnen Produkte finden Sie unter www.m-audio.com/warranty.

Produktregistrierung

Vielen Dank, dass Sie Ihr neues M-Audio-Produkt registriert haben! Mit der Registrierung sind Sie zur vollumfänglichen Inanspruchnahme der Produktgarantie berechtigt. Außerdem tragen Sie dazu bei, dass M-Audio auch weiterhin Produkte entwickeln kann, die höchsten Qualitätsansprüchen gerecht werden. Registrierung für KOSTENLOSE Online-Produkt-Updates unter www.m-audio.com/register . Mit etwas Glück gewinnen Sie ein KOSTENLOSES M-Audio-Gerät!

Anhang A - Technische Daten

Typ: 2-Wege-Nahfeld-Monitore

Tieftöner (10 cm): magnetische Abschirmung, mineralgefülltes Polypropylen-Horn, hochtemperaturfeste Schwingspule und Gummisicke

Hochtöner (2,5 cm): magnetische Abschirmung, speziell geformte Seidenmembran

Frequenzgang: 70 Hz - 20 kHz

Crossover-Frequenz: 2,2 kHz

RMS SPL: 101,5dB @ 1 Meter

Dynamikumfang: > 95 dB

Geräuschspannungsabstand: > 900 dB (typical, A-weighted)

Eingänge: Line-Eingänge (L und R, Cinch-Format), Stereo-Eingänge (L und R, symmetrisch / unsymmetrisch, Stereoklinke)

Polarität: Bei positiven Signalen am positiven Eingang erfolgt Membranschwingung nach außen.

Dynamic Power: 18 Watt / 4 Ohm bei 2 Kanälen

Eingangsimpedanz: 20 kOhm (symmetrisch), 10 kOhm (unsymmetrisch)

Eingangsempfindlichkeit: 100 mV (rosa Rauschen) erzeugt ein Ausgangssignal von 90 dBA (SPL @ 1m), wenn der Lautstärkeregler auf Maximum eingestellt ist.

Schutzvorrichtungen: HF-Störung, Ausgangsstrombegrenzung, Übertemperatur-Schutzschaltung, Ein-/Ausschalt-Transientenschutz, Subsonic-Filter

Betriebsanzeige: Blaue LED auf der Vorderseite

Netzanschluss: 120V / ~60Hz, 230V / ~50Hz oder 100V / 50Hz / 60Hz; Anschluss über abnehmbares Zweileiterkabel

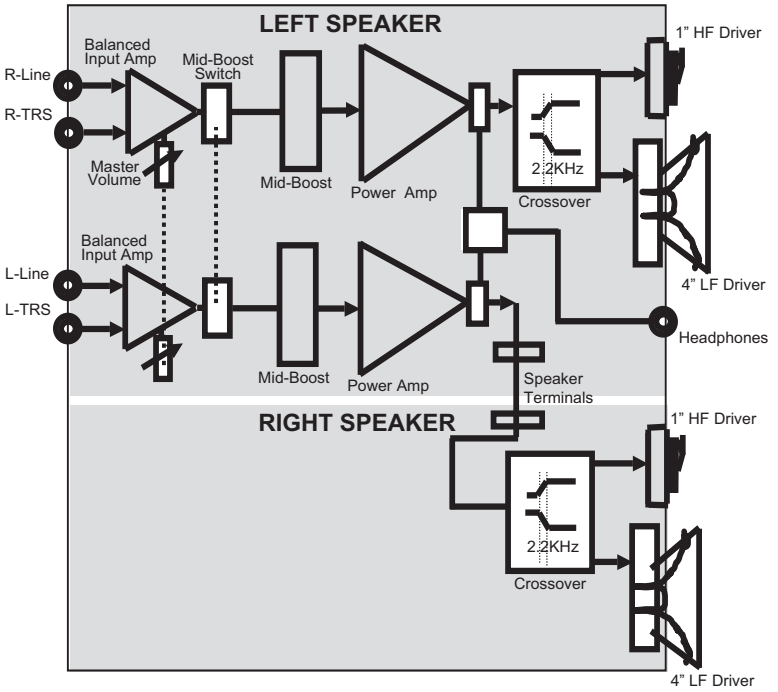
Gehäuse: Vinylbeschichtetes MDF

Abmessungen: 21,5 cm (Höhe) x 14,5 cm (Breite) x 15,8 cm (Tiefe)

Gewicht: ca. 5,4 kg / Paar (ohne Verpackung)

* O.g. Angaben können jederzeit ohne Vorankündigung geändert werden.

Anhang B - Blockdiagramm



IMPORTANT SAFETY INSTRUCTION

1. READ INSTRUCTIONS

All the safety and operating instructions should be read before the appliance is operated.

2. RETAIN INSTRUCTIONS

The safety and operating instructions should be retained for future reference.

3. HEED WARNINGS

All warnings on the appliance and in the operating instructions should be adhered to.

4. FOLLOW INSTRUCTIONS

All operating and use instructions should be followed.

5. WATER AND MOISTURE

The appliance should not be used near water - for example, near a bathtub, washbowl, kitchen sink, laundry tub, in a wet basement, or near a swimming pool, etc.

6. CARTS AND STANDS

The appliance should be used only with a cart or stand that is recommended by themanufacturer.

6A. An appliance and cart combination should be movedwithcare. Quickstops, excessive force, anduneven surfaces may cause the appliance andcart combination to overturn.

7. WALL OR CEILING MOUNTING

This equipment is not designed for use mounted on a wall or a ceiling.

8. VENTILATION

The appliance should be situated so that its location or position does not interfere with its proper ventilation. For example, the appliance should not be situated on a bed, sofa, rug, or similar surface that may block the ventilation openings, or placed in a built-in installation, such as bookcase or cabinet that may impede the flow of air through the ventilation openings.

At least 30cm free space around the unit for normal ventilation is required.

9. HEAT

Do not install near any heat sources such as radiators, heat registers, stoves, or other apparatus (including amplifiers) that produce heat.

10. CLEANING

The appliance should be cleaned only with dry cloth.

11. POWER SOURCES

The appliance should be connected to a power supply only of the type described in the operating instructions or as marked on the appliance.

12. POWER CORD PROTECTION

Power-supply cords should be routed so that they are not likely to be walked on or pinched by items placed upon or against them, paying particular attention to cords at plugs, convenience receptacles, and the point where they exit from the appliance

13. POLARIZED PLUG

Do not defeat the safety purpose of the polarized or grounding-type plug. A polarized plug has two blades with one wider than the other. A grounding type plug has two blades and a third grounding prong. The wide blade or the third prong are provided for your safety. When the provided plug does not fit into your outlet. consult an electrician for replacement of the obsolete outlet.

14. UNPLUG POWER CORD

Unplug this apparatus during lightning storms or when unused for long periods of time.

15. OBJECT AND LIQUID ENTRY

No object filled with liquids, such as vases, etc. shall be placed on the apparatus.

16. ACCESSORIES

Only use attachments/accessories specified by the manufacturer.

17. SERVICING

The user should not attempt to service the appliance beyond that described in the operating instructions. All other servicing should be referred to qualified service personnel.

18. DAMAGE REQUIRING SERVICE

The appliance should be serviced by qualified service personnel when:

a) The power-supply cord or the plug has been damaged; or
b) Objects have fallen, or liquid has been spilled into the appliance; or
c) The appliance has been exposed to rain; or
d) The appliance does not appear to operate normally or exhibits a marked change in performance; or
e) The appliance has been dropped, or the enclosure is damaged.